

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2003-160778

(43)Date of publication of application : 06.06.2003

---

(51)Int.Cl.

C09K 3/00  
A01N 25/18  
A01N 53/06  
A61L 9/12

---

(21)Application number : 2001-358984

(71)Applicant : SUMITOMO CHEM CO LTD

(22)Date of filing : 26.11.2001

(72)Inventor : IWASAKI TOMONORI  
OKADA MASAYA

---

(54) CARRIER FOR RETAINING VAPORIZING COMPONENT

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a carrier for retaining a vaporizing component and a vaporizing component retainer capable of efficiently releasing the vaporizing component to fully exhibit the effects of the vaporizing component.

SOLUTION: This carrier for retaining a vaporizing component has a honeycomb frame structure in which square column skeletons are arranged so as to adjoin to each other on their side faces. This vaporizing component retainer retains the vaporizing composition on the carrier.

\* NOTICES \*

JP0 and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

CLAIMS

---

[Claim(s)]

[Claim 1]A carrier for vaporization ingredient maintenance which has the honeycomb frame structure which a square pillar skeleton adjoins mutually in the wall surface, and it comes to allocate.

[Claim 2]The carrier according to claim 1 which is what a square pillar skeleton comprises by resin.

[Claim 3]The carrier according to claim 2 which is what resin becomes from resin chosen from polyester and polyamide.

[Claim 4]A vaporization ingredient holding material which holds a vaporization ingredient to the carrier according to any one of claims 1 to 3.

[Claim 5]The vaporization ingredient holding material according to claim 4 whose vaporization ingredient is an insect pest control agent.

---

[Translation done.]

**\* NOTICES \***

JP0 and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

**DETAILED DESCRIPTION**

---

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention]This invention relates to the vaporization ingredient holding material using the carrier for vaporization ingredient maintenance and it which can be used for an air blasting type vaporization machine.

[0002]

[Description of the Prior Art]In recent years, the insect-pest-control machine of a non-heating mold which uses an ordinary temperature vaporization nature insecticidal component and an evasion ingredient as an active ingredient does not need heating in insect pest control, but since it can be used on the outdoors at the time of a camp, etc., it has attracted attention instead of the conventional heating mold insect-pest-control machine. As an insect-pest-control machine of this non-heating mold, supporters, such as corrugated paper, are impregnated with the insecticidal component of ordinary temperature vaporization nature, for example, The insect-pest-control machine which makes an air current occur in this supporter with a fan, vaporizes this active ingredient in the atmosphere, and demonstrates an insect-pest-control operation is proposed (JP,7-236399,A, the Patent Publication Heisei No. 504627 [ 11 to ] gazette, etc.). It is proposed also about the cell size of these corrugated paper paper honeycomb shape supporters (JP,11-92303,A). however, these supporters fully demonstrate the efficacy of this active ingredient -- making -- it was not necessarily satisfactory.

[0003]

[Problem(s) to be Solved by the Invention]The purpose of this invention is to provide the carrier for vaporization ingredient maintenance and vaporization ingredient holding material which are made to emit a vaporization ingredient efficiently and may fully demonstrate the efficacy of a vaporization ingredient.

[0004]

[Means for Solving the Problem]As a result of repeating examination wholeheartedly, by making structure of a carrier into a specific honeycomb frame structure, this invention persons found out that said technical problem was solvable, and resulted in this invention. That is, this invention provides a vaporization ingredient holding material (it is hereafter described as this holding material.) which holds a vaporization ingredient to a carrier for vaporization ingredient maintenance (it is hereafter described as this carrier.) which has the honeycomb frame structure which a square pillar skeleton adjoins mutually in the wall surface, and it comes to allocate, and this carrier.

[0005]

[Embodiment of the Invention]This carrier has the honeycomb structure which adjoined and allocated the square pillar skeleton in the wall surface. That is, the square pillar skeletons of the adjoining same height touch via the 1st page (parallelogram) of a side attachment wall, and the square pillar skeleton of a large number which this adjoin stands in a row in two dimensions, and has honeycomb structure as a whole. The shape what is called of a right prism which became vertical may have as the side and the bottom, and this square pillar skeleton may have what is called the shape of an oblique prism which is not vertical.

[0006]Although the usual polygons, such as a quadrangle, a hexagon, an octagon, and a decagon, can be mentioned as shape of the bottom in a square pillar skeleton and it can be considered as the honeycomb frame structure in this carrier, combining these suitably, It is preferred to make the bottom of each square pillar into almost uniform shape, for example, hexagons, such as quadrangles, such as triangles, such as an equilateral triangle, an isosceles triangle, and a right triangle, a parallelogram, a rectangle, and a square, a parallel hexagon, and a right hexagon, etc. are preferred from this point. The size of the bottom of a square pillar skeleton is usually about 0.1-20 mm, and the height (height of the side) of a square pillar skeleton is usually about 1.1-35 mm.

[0007]As \*\* which constitutes a square pillar skeleton, what is necessary is just \*\* which can maintain a square pillar skeleton, and natural construction material, such as resin, such as polyester, polyamide, and polyacrylonitrile, cotton, and cotton, paper, etc. can be mentioned, and normal use of a synthetic fiber, regenerated fiber, a natural fiber, etc. which made these fibrous can be carried out. They are used by polyester fiber and especially the polyamide fiber in respect of chemical resistance and the rigidity at the time of square pillar skeleton formation, being fond. It is preferred practically to use what made textiles filar and bundled these two or more filaments. To a size at the bottom, the thickness of the bone which constitutes square pillar skeletons, such as such textiles and thread, is usually about  $1 / 100000$  to  $1/3$ , and can be suitably decided in consideration of the intensity etc. of the construction material to be used.

[0008]Judging in desired size, or after decision, this carrier is fabricated by sewing or

thermoforming in predetermined shape, and use is presented with it.

[0009]This holding material is obtained by making a vaporization ingredient hold to this carrier. As a method of making a vaporization ingredient holding to this carrier, when a vaporization ingredient is a fluid, in the case of a solid, the method of the solution which dissolved in the suitable solvent being dropped at this carrier, impregnating with it, and developing can be raised usually as it is. It may be made to hold by the method by spreading, printing, etc.

[0010]As a vaporization ingredient made to hold to this carrier, although the compound of various vaporization nature, such as perfume and an insect pest control agent, can be mentioned, when it uses for the insect-pest-control machine of a non-heating mold, for example, a fan type insect-pest-control machine, especially the effect of this carrier is remarkable, and using for this use is preferred.

[0011]The following are mentioned as an insect pest control agent of the ordinary temperature vaporization nature as a vaporization ingredient. 5-propargyl-2-furfuryl 2, 2 and 3, 3-tetramethyl cyclopropane carboxylate, 1-ethynyl-2-methyl-2-pentenyl 3-(2-methyl-1-propenyl)-2,2-dimethyl cyclopropane carboxylate, 1-ethynyl-2-methyl-2-pentenyl 3-(2-chloro-2-fluorovinyl)-2,2-dimethylcyclopropane 1-carboxylate, 2,3,5,6-tetrafluoro 4-methylbenzyl 3-(2-methyl-1-propenyl)-2,2-dimethyl cyclopropane carboxylate, 2,3,5,6-tetrafluoro 4-methylbenzyl 3-(2-chloro-2-FURURU cyclopropane carboxylate.) 2,3,5,6-tetrafluoro benzyl 3-(2,2-dichlorovinyl)-2,2-dimethyl cyclopropane carboxylate, 2,3,5,6-tetrafluoro 4-methylbenzyl 3-(1-propenyl)-2,2-dimethyl cyclopropane carboxylate, 2,3,5,6-tetrafluoro 4-methylbenzyl 3-(2,2-dichlorovinyl)-2,2-dimethyl cyclopropane carboxylate, 2,3,5,6-tetrafluoro 4-methoxymethyl benzyl 3-(2-methyl-1-propenyl)-2,2-dimethyl cyclopropane carboxylate, 2,3,5,6-tetrafluoro 4-methoxymethyl benzyl 3-(1-propenyl)-2,2-dimethyl cyclopropane carboxylate, 2-methyl-3-allyl-4-oxo 2-cyclopentene 1-yl 2, 2 and 3, 3-tetramethyl cyclopropane carboxylate, natural pyrethrin, etc. are mentioned. Only one kind may be used for the above-mentioned compound, and it may mix two or more kinds and it may be used for it.

[0012]From a viewpoint of the insect-pest-control activity and vaporization nature to 2,3,5,6-tetrafluoro 4-methoxymethyl benzyl 3-(1-propenyl)-2,2-dimethyl cyclopropane carboxylate. 2,3,5,6-tetrafluoro 4-methylbenzyl 3-(1-propenyl)-2,2-dimethyl cyclopropane carboxylate, A kind is [ choose / out of the group which consists of 2,3,5,6-tetrafluoro benzyl 3-(2,2-dichlorovinyl)-2,2-dimethyl cyclopropane carboxylate ] preferred in it being few, 2,3,5,6-tetrafluoro 4-methoxymethyl benzyl 3-(1-propenyl)-2,2-dimethyl cyclopropane carboxylate, A kind is [ choose / out of the group which consists of 2,3,5,6-tetrafluoro 4-methylbenzyl 3-(1-propenyl)-2,2-dimethyl cyclopropane carboxylate ] more preferred in it being few.

[0013]Although the quantity of the vaporization ingredient held may change with the use, an operating condition, trial employment periods, etc., 0.001g or more per 0.5g of carriers and below 10g are generally 0.05g or more 1g or less more preferably 0.01g or more 5g or less. To

the ordinary temperature vaporization nature insect pest control agent as a vaporization ingredient, synthetic noxious insect repellents contained in plant essential oils etc., such as fragrance, antibacterial properties and a noxious insect evasion ingredient, and Deet, can be used together if needed. In this case, since this carrier has moderate thickness, an ordinary temperature vaporization nature insect pest control agent can be supported in one side, and, for example, it can also make the back side support said noxious insect evasion ingredient. [0014] Addition of antioxidants and ultraviolet ray absorbents, such as BHT, will increase the stability to light, heat, oxidation, etc.

[0015] Desired insect pest control can be performed by equipping the portion which reinforces this supporter with a suitable reinforcing member as occasion demands for example, into which the air current of the windward of the fan in the air blasting type insect-pest-control machine by the usual fan or leeward side occurs, and rotating a fan. In that case, the speed of the air current which passes this holding material is usually 0.1 - 10 m/s.

[0016]

[Example] the with a [ 5.5 cm in diameter and 0.2 cm in width ] which are shown in example 1 drawing 1 and drawing 2 vaporization ingredient holdback agent made of nylon (square pillar skeleton bottom: which forms this carrier -- one-side about 2-mm lozenge.) Height of the side: It is 2,3,5,6-tetrafluoro 4-methoxymethyl benzyl 1R-transformer 3-(1-propenyl (E/Z=1/8))-2,2-dimethyl cyclopropane carboxylate, without about 2 mm. a 10-mg acetone solution, After applying to this carrier uniformly, acetone was air-dried and the holding material 1 for an examination was produced.

[0017] The piece of paper work of comparative example 10.5cm(thickness) x69cm(length) x0.2cm (width) honeycomb structure was rolled from one end, and the vaporization ingredient holdback agent 1 for comparison 5.5 cm in diameter and 0.2 cm in width was produced. 2,3,5,6-tetrafluoro 4-methoxymethyl benzyl 1R-transformer 3-(1-propenyl (E/Z=1/8))-2,2-dimethyl cyclopropane carboxylate a 10-mg acetone solution, After applying to this material uniformly, acetone was air-dried and the holding material 1 for comparison shown in drawing 3 and drawing 4 was produced.

[0018] The example 1 of an examination, thus the prepared holding material 1 for an examination were installed so that the wind sent to the plastic cylinder upper part 7 cm in height and 8.3 cm in diameter which the motor driven fan has installed caudad like drawing 5 from a downward motor driven fan might hit at right angles to the flat surface of the holding material 1 for an examination, and this was made into the test equipment 1. It was similarly considered as the comparative study device 1 about the holding material 1 for comparison.

[0019] The insecticidal test was carried out as follows. first, ten female imagos of a red house mosquito (Culex pipiens pallens) were released in a glass tube 4 cm in diameter, and 12 cm in height, and the both ends of the glass tube were closed with the nylon network -- thing

preparation was carried out. This glass tube was put in in the cylindrical cover made from a plastic 18 cm in diameter, and 30 cm in height, and a metal cylinder 20 cm in diameter and 80 cm in height was installed under this cylindrical cover. Installed the above-mentioned test equipment 1 in the pars basilaris ossis occipitalis of this metal cylinder, the fan of this device was made to drive, and air blasting was continued for 10 minutes in a second in 1.5 m /. The knockdown rate was computed by having counted the number of insects of the red house mosquito knocked down 5 minutes after the blowing start. The same insecticidal test as the above was done using the test equipment 1 for comparison. A result is shown in Table 1.

[0020]

[Table 1]

使用した保持材	ノックダウン率
試験用保持材 1	100%
比較用保持材 1	30%

[0021]

[Effect of the Invention]According to this invention, the carrier for vaporization ingredient maintenance and vaporization ingredient holding material which are made to emit a vaporization ingredient efficiently and may fully demonstrate the efficacy of a vaporization ingredient can be provided, and when these are used for the insect-pest-control machine of a heated mold, for example, a fan type insect-pest-control machine, the effect is demonstrated notably.

---

[Translation done.]

\* NOTICES \*

JP0 and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

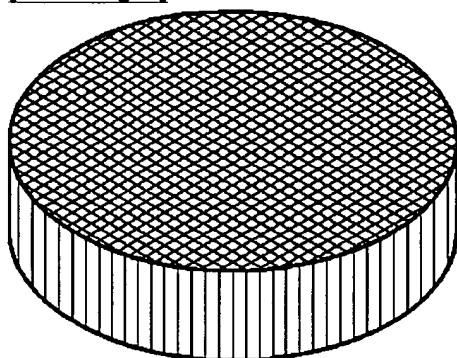
- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

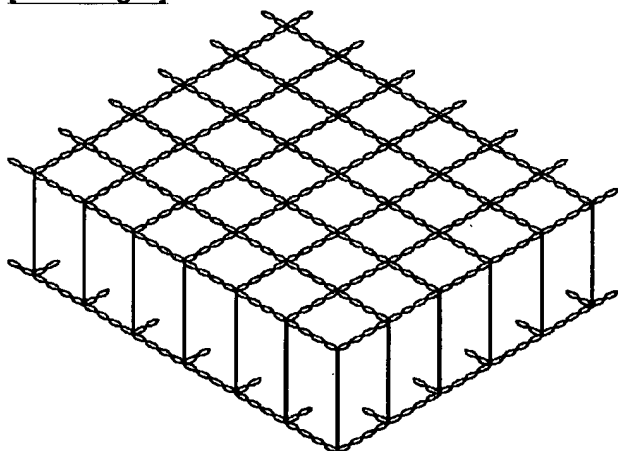
DRAWINGS

---

[Drawing 1]

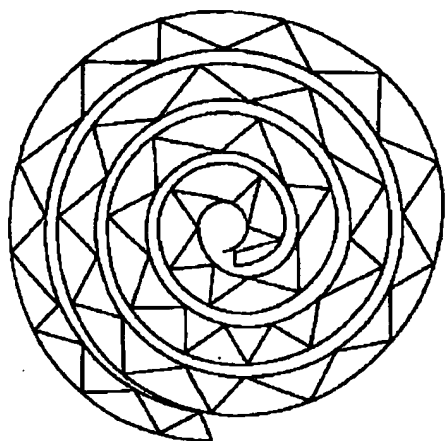


[Drawing 2]

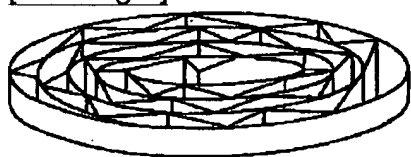


[Drawing 3]

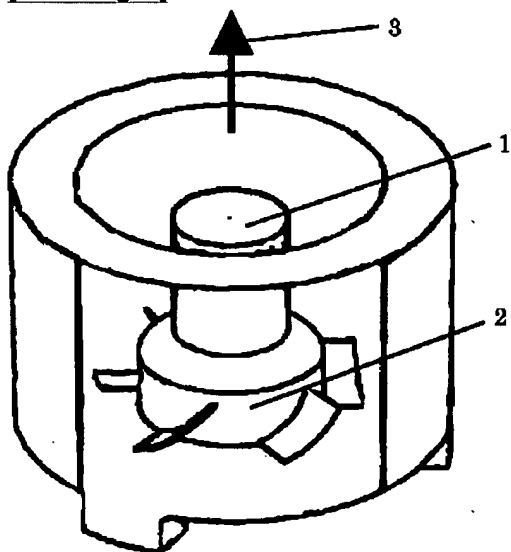




[Drawing 4]



[Drawing 5]



---

[Translation done.]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2003-160778

(P2003-160778A)

(43) 公開日 平成15年6月6日 (2003.6.6)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テーマコード* (参考)
C 0 9 K 3/00	1 1 0	C 0 9 K 3/00	1 1 0 Z 4 C 0 0 2
A 0 1 N 25/18	1 0 2	A 0 1 N 25/18	1 0 2 A 4 H 0 1 1
53/06		A 6 1 L 9/12	
A 6 1 L 9/12		A 0 1 N 53/00	5 0 6 Z
審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 5 頁)			

(21) 出願番号 特願2001-358984 (P2001-358984)

(22) 出願日 平成13年11月26日 (2001.11.26)

(71) 出願人 000002093

住友化学工業株式会社

大阪府大阪市中央区北浜4丁目5番33号

(72) 発明者 岩崎 智則

兵庫県宝塚市高司4丁目2番1号 住友化学工業株式会社

(72) 発明者 岡田 賢哉

兵庫県宝塚市高司4丁目2番1号 住友化学工業株式会社

(74) 代理人 100093285

弁理士 久保山 隆 (外2名)

Fターム(参考) 4C002 BB01 BB02 DD05 EE10

4H011 AC02 BB15 DB04

(54) 【発明の名称】 揮散成分保持用担体

(57) 【要約】

【課題】 揮散成分を効率的に放出せしめて揮散成分の効能を充分に発揮させ得る揮散成分保持用担体ならびに揮散成分保持材を提供する

【解決手段】 角柱骨格が互いにその側壁面で隣接して配設されてなるハニカム枠体構造を有する揮散成分保持用担体及び、該担体に揮散成分を保持してなる揮散成分保持材。

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】角柱骨格が互いにその側壁面で隣接して配設されてなるハニカム枠体構造を有する揮散成分保持用担体。

【請求項2】角柱骨格が樹脂で構成されるものである請求項1に記載の担体。

【請求項3】樹脂がポリエステル及びポリアミドから選ばれる樹脂からなるものである請求項2に記載の担体。

【請求項4】請求項1～3の何れかに記載の担体に、揮散成分を保持してなる揮散成分保持材。

【請求項5】揮散成分が害虫防除剤である請求項4に記載の揮散成分保持材。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、送風式揮散器に用い得る揮散成分保持用担体およびそれを用いた揮散成分保持材に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】近年、常温揮散性殺虫成分や忌避成分を活性成分とする非加熱型の害虫防除器は、害虫防除において加熱を必要とせず、キャンプ時等の屋外で利用できるため従来の加熱型害虫防除器に代わって注目されている。該非加熱型の害虫防除器としては、例えば、常温揮散性の殺虫成分をダンボール等の保持体に含浸させ、ファンにより該保持体に気流を生起させ、該活性成分を大気中に揮散させて害虫防除作用を発揮させる害虫防除器が提案されている（特開平7-236399号公報、特表平11-504627号公報等）。また、これらのダンボール紙ハニカム形状保持体のセルサイズについても提案されている（特開平11-92303号公報）。しかしながら、これらの保持体はかかる活性成分の効能を十分に発揮せしめるには必ずしも満足なものではなかった。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】本発明の目的は、揮散成分を効率的に放出せしめて揮散成分の効能を十分に発揮させ得る揮散成分保持用担体ならびに揮散成分保持材を提供することにある。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】本発明者らは、鋭意検討を重ねた結果、担体の構造を特定のハニカム枠体構造とすることにより前記課題が解決できることを見出し本発明に至った。即ち本発明は、角柱骨格が互いにその側壁面で隣接して配設されてなるハニカム枠体構造を有する揮散成分保持用担体（以下、本担体と記す。）、及び本担体に揮散成分を保持してなる揮散成分保持材（以下、本保持材と記す。）を提供するものである。

## 【0005】

【発明の実施の形態】本担体は、角柱骨格を側壁面で隣接して配設したハニカム構造を有する。即ち、隣接する

同じ高さの角柱骨格同士が側壁の1面（平行四辺形）を介して接し、該隣接する多数の角柱骨格が二次元的につらなって全体としてハニカム構造となっている。該角柱骨格は、側面と底面が垂直となった、いわゆる直角柱状でもよく、側面と底面が垂直でない、いわゆる斜角柱状であってもよい。

【0006】角柱骨格における底面の形状としては四角形、六角形、八角形、十角形等の通常の多角形を挙げることができ、これらを適宜組み合わせることで本担体におけるハニカム枠体構造とすることができるが、各角柱の底面をほぼ均一な形状とすることが好ましく、例えば正三角形、二等辺三角形、直角三角形等の三角形、平行四辺形、長方形、正方形等の四角形、平行六角形、正六角形等の六角形等がこの点からは好ましい。角柱骨格の底面の大きさは通常、0.1～20mm程度であり、角柱骨格の高さ（側面の高さ）は、通常1.1～35mm程度である。

【0007】角柱骨格を構成する材としては、角柱骨格を維持可能な材であればよく、ポリエステル、ポリアミド、ポリアクリロニトリル等の樹脂、綿、木綿等の天然材質、紙等を挙げることができ、これらを繊維状とした合成繊維、再生繊維、天然繊維等を通常使用することができる。耐薬品性と角柱骨格形成時の剛性の点でポリエステル繊維、ポリアミド繊維が特に好んで使用される。また、繊維を糸状とし、該糸状物を2本以上束ねたものをを用いることが実用上好ましい。このような繊維、糸等の角柱骨格を構成する骨の太さは底面の大きさに対し、通常1/100000～1/3程度であり、使用する材質の強度等を考慮して適宜決めることができる。

【0008】本担体は所望のサイズに裁断することにより、あるいは、裁断後、縫製または熱成形で所定の形状に成形して使用に供される。

【0009】本担体に揮散成分を保持させることにより本保持材が得られる。本担体へ揮散成分を保持させる方法としては、揮散成分が液体の場合は通常そのまま、固体の場合には適当な溶媒に溶解した溶液を、本担体に滴下し含浸させて展開させる方法をあげることができる。また、塗布、印刷等による方法で保持させてもよい。

【0010】本担体に保持させる揮散成分としては、香料、害虫防除剤等種々の揮散性の化合物を挙げることができるが、本担体は非加熱型の害虫防除器、例えばファン式害虫防除器に用いたときにその効果が特に顕著であり、かかる用途に用いるのが好ましい。

【0011】揮散成分としての常温揮散性の害虫防除剤としては、以下のものが挙げられる。5-プロパルギル-2-フルフリル 2, 2, 3, 3-テトラメチルシクロプロパンカルボキシラート、1-エチニル-2-メチル-2-ペンテニル 3-(2-メチル-1-プロペニル)-2, 2-ジメチルシクロプロパンカルボキシラート、1-エチニル-2-メチル-2-ペンテニル 3

- (2-クロロ-2-フルオロビニル) - 2, 2-ジメチルシクロプロパン-1-カルボキシラート、2, 3, 5, 6-テトラフルオロ-4-メチルベンジル 3- (2-メチル-1-プロペニル) - 2, 2-ジメチルシクロプロパンカルボキシラート、2, 3, 5, 6-テトラフルオロ-4-メチルベンジル 3- (2-クロロ-2-フルルシクロプロパンカルボキシラート、2, 3, 5, 6-テトラフルオロベンジル 3- (2, 2-ジクロロビニル) - 2, 2-ジメチルシクロプロパンカルボキシラート、2, 3, 5, 6-テトラフルオロ-4-メチルベンジル 3- (1-プロペニル) - 2, 2-ジメチルシクロプロパンカルボキシラート、2, 3, 5, 6-テトラフルオロ-4-メチルベンジル 3- (2, 2-ジクロロビニル) - 2, 2-ジメチルシクロプロパンカルボキシラート、2, 3, 5, 6-テトラフルオロ-4-メトキシメチルベンジル 3- (2-メチル-1-プロペニル) - 2, 2-ジメチルシクロプロパンカルボキシラート、2, 3, 5, 6-テトラフルオロ-4-メトキシメチルベンジル 3- (1-プロペニル) - 2, 2-ジメチルシクロプロパンカルボキシラート、2-メチル-3-アリル-4-オキソ-2-シクロペンテン-1-イル 2, 2, 3, 3-テトラメチルシクロプロパンカルボキシラート、天然ピレトリンなどが挙げられる。上記化合物は、一種のみを用いてもよく、二種類以上を混合して用いてもよい。

【0012】さらに、その害虫防除活性、揮散性の観点から、2, 3, 5, 6-テトラフルオロ-4-メトキシメチルベンジル 3- (1-プロペニル) - 2, 2-ジメチルシクロプロパンカルボキシラート、2, 3, 5, 6-テトラフルオロ-4-メチルベンジル 3- (1-プロペニル) - 2, 2-ジメチルシクロプロパンカルボキシラート、2, 3, 5, 6-テトラフルオロベンジル 3- (2, 2-ジクロロビニル) - 2, 2-ジメチルシクロプロパンカルボキシラートからなる群より選ばれる少なくとも一種が好ましく、2, 3, 5, 6-テトラフルオロ-4-メトキシメチルベンジル 3- (1-プロペニル) - 2, 2-ジメチルシクロプロパンカルボキシラート、2, 3, 5, 6-テトラフルオロ-4-メチルベンジル 3- (1-プロペニル) - 2, 2-ジメチルシクロプロパンカルボキシラートからなる群より選ばれる少なくとも一種がより好ましい。

【0013】保持される揮散成分の量は、その用途、使用状況、試用期間等により変化し得るが、一般的には担体0.5gあたり、0.001g以上、10g以下、好ましくは0.01g以上5g以下、より好ましくは0.05g以上1g以下である。揮散成分としての常温揮散性害虫防除剤には必要に応じて、植物精油等に含まれる香気・抗菌・害虫忌避成分、ディート等の合成害虫忌避剤を併用することができる。この場合、本担体は適度の厚みを有しているので、片側に常温揮散性害虫防除剤

を、裏側に例えば前記害虫忌避成分を担持せしめることもできる。

【0014】さらに、BHTなどの酸化防止剤や紫外線吸収剤を添加すると光、熱、酸化などに対する安定性が高まる。

【0015】本保持体は必要により適当な補強材で補強して、たとえば通常のファンによる送風式害虫防除器におけるファンの風上側あるいは風下側の気流が生起する部分に装着し、ファンを回転させることにより所望の害虫防除を行うことができる。その際、本保持材を通過する気流の速度は、通常、0.1~10m/sである。

#### 【0016】

##### 【実施例】実施例1

図1および図2に示す直径5.5cm、幅0.2cmのナイロン製揮散成分保持担体（該担体を形成する角柱骨格 底面：一辺約2mmのひし形、側面の高さ：約2mm）、に2, 3, 5, 6-テトラフルオロ-4-メトキシメチルベンジル 1R-トランス-3- (1-プロペニル (E/Z=1/8)) - 2, 2-ジメチルシクロプロパンカルボキシラート 10mgのアセトン溶液を、該担体に均一に塗布した後、アセトンを風乾させて、試験用保持材1を作製した。

##### 【0017】比較例1

0.5cm（厚さ）×6.9cm（長さ）×0.2cm（幅）のハニカム構造の紙細工片を一方の端から巻いて、直径5.5cm、幅0.2cmの比較用揮散成分保持担体1を作製した。2, 3, 5, 6-テトラフルオロ-4-メトキシメチルベンジル 1R-トランス-3- (1-プロペニル (E/Z=1/8)) - 2, 2-ジメチルシクロプロパンカルボキシラート 10mgのアセトン溶液を、該材料に均一に塗布した後、アセトンを風乾させて、図3および図4に示す比較用保持材1を作製した。

##### 【0018】試験例1

このようにして調製した試験用保持材1を、図5のように下方に電動ファンが設置してある高さ7cm、直径8.3cmのプラスチック円筒上部に、下方の電動ファンから送られる風が試験用保持材1の平面に垂直に当たるように設置して、これを試験装置1とした。また、比較用保持材1についても同様にして比較試験装置1とした。

【0019】殺虫試験は、以下のように実施した。まず、直径4cm、高さ12cmのガラス管内にアカイエカ (*Culex pipiens pallens*) の雌成虫10頭を放ち、ガラス管の両端をナイロン網で閉じたものを用意した。このガラス管を、直径1.8cm、高さ30cmのプラスチック製筒状カバー内に入れ、該筒状カバーの下に直径20cm、高さ80cmの金属筒を設置した。該金属筒の底部に上記試験装置1を設置し、該装置のファンを駆動させて1.5m/秒で送風を10分間継続した。送風開

始 5 分後にノックダウンしたアカイエカの虫数を数えて、ノックダウン率を算出した。比較用試験装置 1 を用いて上記と同様の殺虫試験を行った。結果を表 1 に示す。

【0020】

【表 1】

使用した保持材	ノックダウン率
試験用保持材 1	100%
比較用保持材 1	30%

【0021】

【発明の効果】本発明によれば、揮散成分を効率的に放出せしめて揮散成分の効能を充分に発揮させ得る揮散成分保持用担体ならびに揮散成分保持材を提供することが\*

\* でき、これらを被加熱型の害虫防除器、例えばファン式害虫防除器に用いたときその効果が顕著に発揮される。

【図面の簡単な説明】

【図 1】実施例 1 で用いたナイロン製揮散成分保持担体の斜視図である。

【図 2】図 1 の拡大図である。

【図 3】比較例 1 で用いた比較用揮散成分保持担体の上面図である。

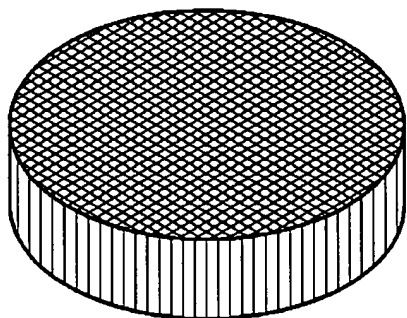
【図 4】比較例 1 で用いた比較用揮散成分保持担体 1 の斜視図である。

【図 5】試験例 1 の殺虫試験に用いた下方に電動ファンが設置してある高さ 7 cm、直径 8.3 cm のプラスチック円筒の斜視図である。

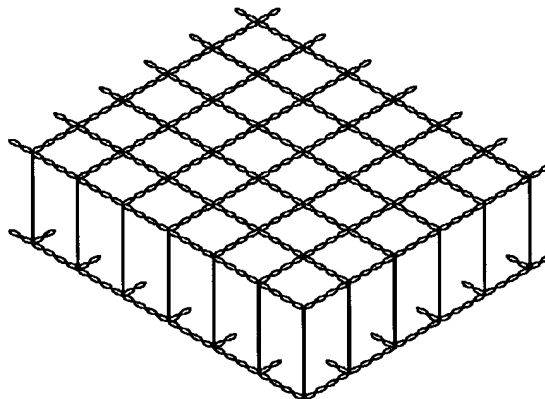
【符号の説明】

1…モータ、2…ファン、3…空気の流れ方向

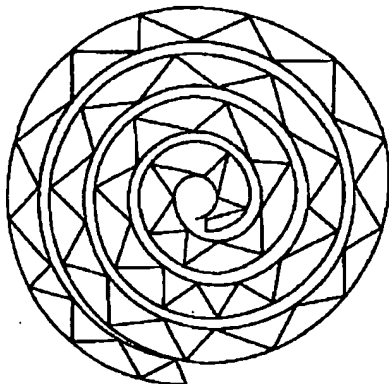
【図 1】



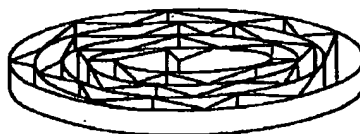
【図 2】



【図 3】



【図 4】



(5)

特開2003-160778

【図5】

